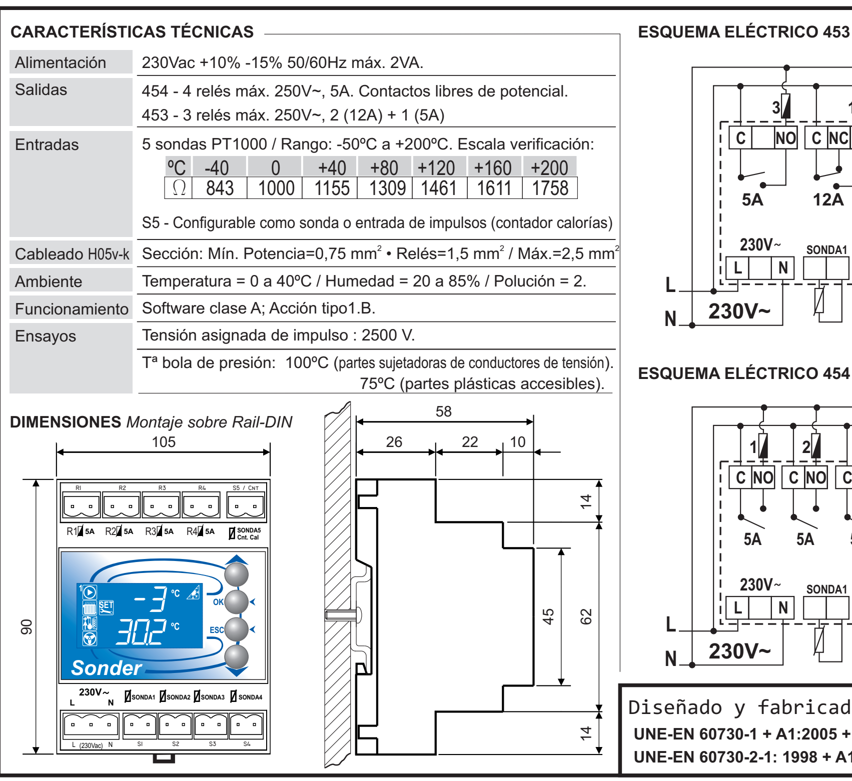


5903V2FEB15

Manual Técnico de Instalación y Uso

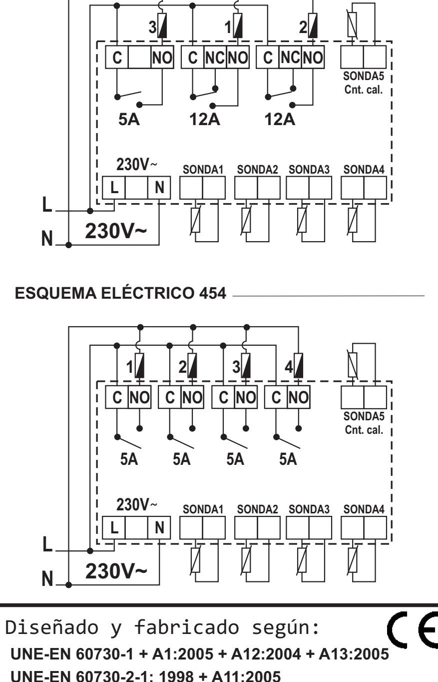


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	230Vac +10% -15% 50/60Hz máx. 2VA.
Salidas	454 - 4 relés máx. 250V~, 5A. Contactos libres de potencial. 453 - 3 relés máx. 250V~, 2 (12A) + 1 (5A)
Entradas	5 sondas PT1000 / Rango: -50ºC a +200ºC. Escala verificación: S5 - Configurable como sonda o entrada de impulsos (contador calorías)
Cableado H05v-k	Sección: Mín. Potencia=0,75 mm^2 • Relés=1,5 mm^2 / Máx.=2,5 mm^2
Ambiente	Temperatura = 0 a 40ºC / Humedad = 20 a 85% / Polución = 2.
Funcionamiento	Software clase A; Acción tipo1.B.
Ensayos	Tensión asignada de impulso : 2500 V. Tª bola de presión: 100ºC (partes sujetadoras de conductores de tensión). 75ºC (partes plásticas accesibles).

ºC	-40	0	+40	+80	+120	+160	+200
Ω	843	1000	1155	1309	1461	1611	1758

DIMENSIONES *Montaje sobre Rail-DIN*



Diseñado y fabricado según:

UNE-EN 60730-1 + A1:2005 + A12:2004 + A13:2005

UNE-EN 60730-2-1: 1998 + A11:2005

CE

Condiciones de garantía

- Antes de instalar el regulador asegúrese de que las condiciones ambientales son las adecuadas, temperatura de trabajo, humedad, polución y emisión de gases, ya que cualquiera de estos factores pueden afectar a su correcto funcionamiento.
- Para cualquier manipulación, ya sea mientras su instalación o su reparación, el regulador ha de estar desconectado de la red eléctrica.
- El Allegro es un dispositivo de control independiente para montaje en cuadro eléctrico y canalización de los cables mediante tubo para una correcta instalación.
- Las conexiones eléctricas sólo pueden ser las indicadas en este manual y en la etiqueta de conexionado en el lateral del aparato. Las conexiones a las que este manual hace referencia son las del regulador, para conexionar el resto de componentes de la instalación, el usuario ha de consultar las exigencias de cada equipo (Colectores, Depósitos, Válvulas...etc.). Para un correcto funcionamiento de la instalación, comprobar que las necesidades técnicas de los elementos sean compatibles y cumpla con las normativas DIN vigentes.
- Este regulador no es un dispositivo de seguridad, ni se puede usar como tal, es responsabilidad del instalador incorporar la protección adecuada a cada tipo de instalación **(homologada)**.
- Montaje, conexión eléctrica, puesta en marcha y mantenimiento deberá ser realizada sólo por personal cualificado.
- En caso de visualizar posibles defectos que podrían causar daños o un mal funcionamiento en la instalación, no conectar el aparato.
- Prohibida la reproducción total o parcial de este documento por ningún medio sin la previa autorización escrita por parte de SONDER REGULACIÓN S.A.
- Los gráficos e informaciones descritos en este manual son orientativos, pudiendo incluir errores técnicos o tipográficos.
- Sonder Regulación S.A. se reserva el derecho de efectuar cambios relativos al producto, a los datos técnicos, o a las instrucciones de montaje y uso sin previo aviso.

Este aparato tiene 3 años de garantía, ella se limita al reemplazamiento de la pieza defectuosa y serán entregados en las mismas condiciones materiales de recepción, no se repondrán embalajes, pilas, instrucciones o cualquier otro accesorio que incluya este producto.

Declinamos toda responsabilidad en los aparatos deteriorados, resultado de una mala manipulación, omisión de las advertencias de este manual o desconocimiento técnico de las necesidades de la instalación.

Para cualquier reparación dentro de garantía es necesario presentar la documentación que acredite la compra del producto dentro del plazo de validez de esta garantía y una descripción lo mas exacta posible del defecto o del comportamiento anómalo del producto según el usuario.

Si la reparación está fuera de garantía, se informará al usuario de la viabilidad y del coste de la misma. La valoración de nuestro departamento técnico puede suponer un coste adicional para el usuario.

Quedan fuera de garantía:

Aparatos con número de serie deteriorado, borrado o modificado.

Aparatos cuya conexión o utilización no hayan sido ejecutadas conforme a las indicaciones adjuntas al aparato.

Aparatos modificados sin previo acuerdo con el fabricante.

Aparatos cuyo deterioro sea consecuencia de choques o emanaciones líquidas o gaseosas.

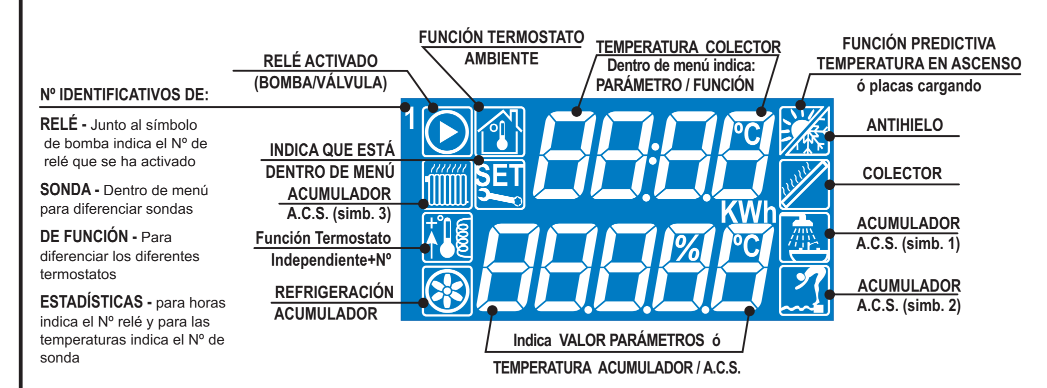
Aparatos con desgaste natural o por un uso inadecuado del equipo.

Los costos que resulten del envío o recepción del material.

Las exigencias de indemnizacion a causa de pérdidas de ganancias, indemnización de utilización así como daños indirectos, siempre y cuando no sean de responsabilidad obligatoria según la ley

Información de Pantalla

En pantalla podrá ver mediante iconos toda la información necesaria para configurar y ajustar su instalación de forma sencilla y rápida.



Durante su funcionamiento en modo normal podrá ver en pantalla el estado de los dispositivos (bombas, relés, alarmas...) y las temperaturas de las sondas.

Durante el funcionamiento normal, en pantalla se visualiza de forma cíclica (8 segundos cada pantalla) el funcionamiento del sistema, las funciones activadas, y la lecturas de las sondas (identificadas por el símbolo asignado). El modo de visualización es configurable:

Pulsando **OK** fija la pantalla actual

Pulsando ^ vuelve a ver la información de forma cíclica

Pulsando **ESC** pasa las pantallas de información de forma rápida

Además podrá ver si están en funcionamiento las bombas y si hay alguna alarma de temperatura, ya que se indican con la intermitencia del símbolo del dispositivo.

En la pantalla verá que aparece un sol encima de las placas, este símbolo indica que:

- la tendencia de la temperatura va en aumento, compara la temperatura de las placas es mayor que la temperatura media.
- las placas están en ese momento transfiriendo calor al acumulador.

Funcionamiento

El Allegro es un regulador para la captación de energía solar térmica que dispone de 5 entradas (t1, t2, ..., t5) por sondas PT1000 (incluidas sólo 3 sondas de 1,5 metros y rango de -50ºC a +200ºC), además la entrada de la sonda S5 puede ser configurada como entrada de impulsos para la función de contador de calorías (CntE).

El modelo 454 dispone de 4 salidas por relés de 5A 250V~ y el 453 de 3 salidas por relés (dos de 12A 250V~ y uno de 5A 250V~). Los relés son con contactos libres de potencial lo que significa que sólo actúan como interruptor y debe alimentar los dispositivos conectados al relé.

Las sondas son compartidas por sistemas y funciones, pero los relés que se configuren en una función quedan excluidos del sistema (excepto en OR y AND).

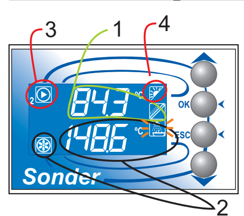
De fábrica el Allegro 454 tiene configurado el sistema como un diferencial (**t1- t2 activa el relé1 /t1- t3 activa el relé 2 / t1- t4 activa el relé 3 y t1- t5 activa el relé 4**). En el caso del Allegro 453 que tiene un relé menos t5 no tiene asignado ningún relé. En el momento que asigne uno de los relés a una función deja de funcionar para el sistema como diferencial. *Para un óptimo funcionamiento de su Allegro lea detenidamente este apartado donde se indica pasos y metodología a seguir, así como la información que se muestra en pantalla.*

- Después de instalar y realizar las conexiones de todos los dispositivos, puede alimentar el Allegro.
- Antes de configurar los valores de parámetros y funciones se aconseja realizar el test de sondas y relés para verificar el correcto funcionamiento de la instalación.
- Todos los parámetros vienen configurados de fábrica con valores por defecto. Si estos valores no se ajustan a las necesidades de su instalación entre en menú para configurarlos.
- Si desea activar una de las funciones, asegurese primero que los recursos que necesita esa función no los ocupe el sistema.
- Dentro del menú puede activar las funciones de antihielo, captadores tubulares, termostato independiente 1, termostato independiente 2, termostato independiente 3, termostato ambiente 1, termostato ambiente 2, aerotermo, doble bomba, aumento del retorno, OR, AND y contador de calorías. Ha de tener en cuenta que los relés ocupados por las funciones serán descontados del sistema.
- Una vez realizadas todas las conexiones y alimentado, el aparato muestra la pantalla funcionando en modo normal y con la configuración de fábrica.

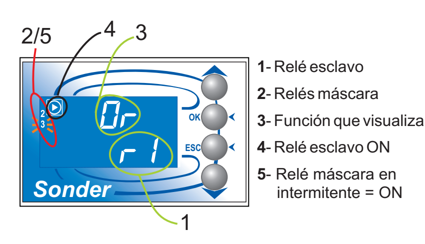
- Pulsando ▲▼ a la vez durante 5 segundos se mostrará en pantalla el menú principal donde podrá escojer mediante las teclas ▲▼ en que submenú quiere entrar.
- Pulsando **OK** entra en el submenú escogido, por ejemplo Funciones.
- Pulsando las teclas ▲▼ puede desplazarse por el submenú, hasta encontrar la función que desea configurar, en estas pantallas le indica el estado de la función.
- Pulsando **OK** en la función deseada pasa a configurar los valores (valor a cambiar en intermitente) con ▲▼ cambia el valor, pulsando **OK** guarda y pasa al siguiente valor, cuando están todos los valores ajustados sale a submenú de funciones guardando los cambios.
- Pulsando **ESC** vuelve al submenú de funciones sin guardar cambios.
- Pulsando de nuevo la tecla **ESC** vuelve al menú principal.
- Pulsando otra vez **ESC** sale al funcionamiento normal de regulación del aparato y a los 15 minutos de no tocar tecla, apaga la iluminación de pantalla. Tocando cualquier tecla vuelve a modo normal.

Esta metodología es aplicable a todos los menús y submenús de la configuración.

Pantalla: Funcionamiento en Modo Normal



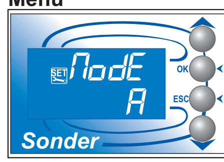
1- Temperatura de los colectores
2- Temperatura del acumulador. El símbolo asignado a este acumulador está intermitente porque ha saltado la alarma de temperatura y ha puesto en marcha el sistema de refrigeración (símbolo aerotermo)
3- Relé 2 activado (asignado al diferencial entre S1-S3)
4- La temperatura tiene la tendencia de subir



1- Relé esclavo
2- Relés máscara
3- Función que visualiza
4- Relé esclavo ON
5- Relé máscara en intermitente = ON

Desde esta pantalla accede a:

Menú



Pulse ▲▼ a la vez durante 5 segundos.

Podrá ajustar los valores de parámetros y configurar las funciones .

En pantalla icono SET

Test de sondas, relés y contador / modo manual

Pulse **ESC** durante 6 segundos y podrá:

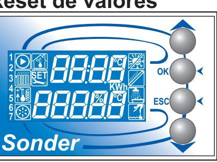
- Visualizar la temperatura actual de cada una las sondas , su asignación y el funcionamiento.
- Conectar/desconectar los relés manualmente.
- Ver si tiene caudal en el circuito y si el Allegro recibe los impulsos del contador.

Estadísticas



Pulse **OK** durante 6 segundos y podrá consultar:
- Registro de las temperaturas máximas, mínimas y medias.
- Horas totales y parciales de funcionamiento de relés.
- Caudal y energía total/parcial aportada a la instalación.

Reset de valores

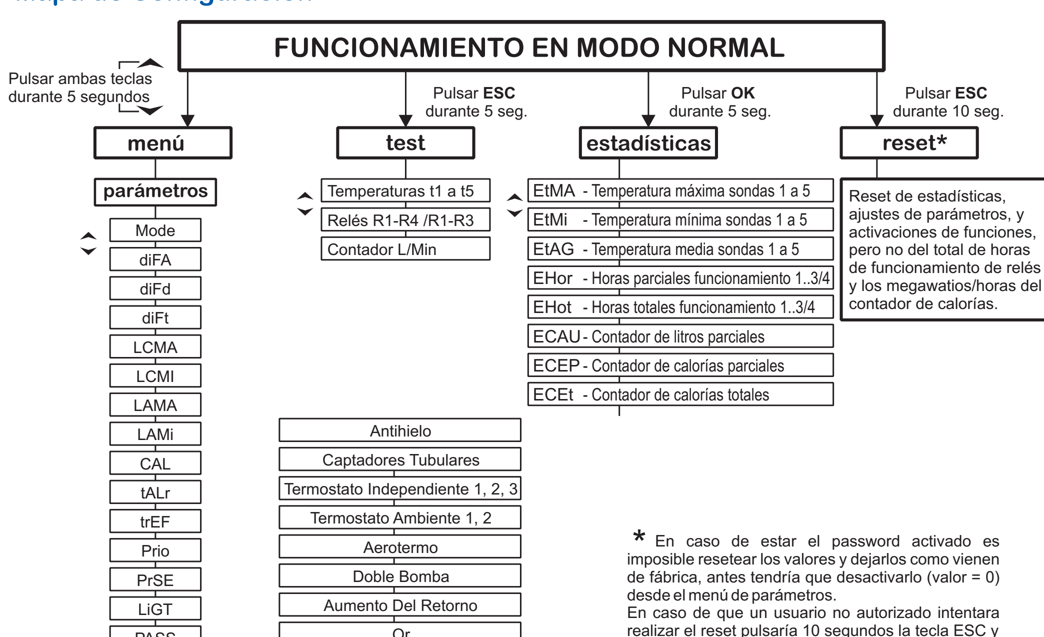


Pulse **ESC** durante 15 segundos. Se resetean todos los valores excepto las horas totales de funcionamiento de los relés y los MWh totales del contador, valores que pertenecen al menú de estadísticas.

Para poder poner en marcha este modo tiene que estar el password en OFF.

En el caso de estar dentro de configuración en algún menu y no tocar ninguna tecla durante 15 minutos el aparato sale a funcionamiento en modo normal sin memorizar cambios.

Mapa de Configuración

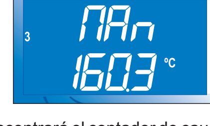


* En caso de estar el password activado es imposible resetear los valores y dejarlos como vienen de fábrica, antes tendría que desactivarlo (valor = 0) desde el menú de parámetros.
En caso de que un usuario no autorizado intentara realizar el reset pulsaría 10 segundos la tecla ESC y solo podría entrar en el test de sondas y relés. Al salir del test los relés vuelven a su estado original.

Test Sondas, Relés y Contador

Pulsar ESC durante 6 segundos y entrará en test desde funcionamiento en modo norma en este menú podrá:

- **Visualizar la temperatura actual de cada sonda**, su asignación y el funcionamiento. En caso de que la lectura sea errónea deberá comprobar que esté correctamente conectada y sus cables no estén cortados.



- Pulsando **OK** pasa a la siguiente sonda. Si S5 está configurada como contador de calorías en la lectura de sonda mostrará erro y dará el valor correcto cuando llegue a contador de calorías.
- Entrar en **modo manual forzado**: Conectar y desconectar los relés de forma manual para comprobar el funcionamiento de la instalación.
  - Pulsando **OK** activa/desactiva el relé **R1**.
  - Pulsando ▲▼ pasa al siguiente relé.



- Por último encontrará el contador de caudal (L/Min), que mostrará si tiene caudal en el circuito y si el Allegro recibe los impulsos del contador.
- Al salir del **TEST** los relés actualizan su estado a la regulación del sistema.

Password On: pasados 15 minutos sin tocar tecla sale a funcionamiento normal y los relés vuelven al estado que pide el sistema en ese momento.

Password OFF: No sale del menu test hasta que pulsa la tecla **ESC (modo manual forzado)**.

Es importante pulsar ESC para salir del modo manual cuando acabe ya que mientras está dentro, el Allegro tiene inhabilitada la regulación del sistema y su funcionamiento se limita a las ordenes manuales fijadas

SE ACONSEJA

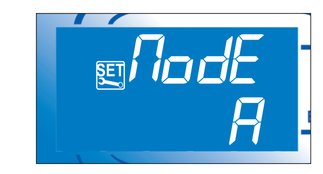
SONDAS
- Se recomienda usar sólo sondas originales (PT1000 de 1,5m) en caso de necesitar alargarlas, ha de soldar para no perder valor de lectura y retractilar para aislar de la humedad.
- Las sondas de las placas han de instalarse a la salida de las mismas hacia la instalación.
- Las sondas de acumulador han de estar en el interior de los mismos.
- Los cables de las sondas nunca pueden pasar por la misma canal que los cables eléctricos.

RELÉS
- Los relés que accionan los dispositivos de su instalación son con contactos libres de potencial y funcionan solo como interruptor, es por ello que deberán ser alimentados de forma independiente según corresponda a cada dispositivo.
- Asegurese de que ha realizado correctamente las conexiones eléctricas de los dispositivos a los contactos de los relés antes de alimentar el terminal **Allegro**.

Parámetros

Todos los parámetros vienen ajustados de fábrica con los valores considerados como más comunes, si estos son de su utilidad, el Allegro está listo para controlar y regular la instalación. Si por necesidades de la instalación necesita otro ajuste, lea detenidamente el apartado.

Para acceder al menú pulse ▲▼ 5 segundos (con la pantalla iluminada). Dentro del menú podrá ajustar los parámetros que van a definir el funcionamiento de la instalación.



	PARÁMETRO	ESCALA	AJUSTADO
ModE	**Modo A(Verano) / b(Invierno):** Parámetro que le permite escoger entre dos ajustes diferentes para alarmas y prioridades de depósitos sin tener que cambiar una a una. En la configuración de fábrica los dos modos tienen los mismos valores definidos.	Invierno / Verano	Invierno
di FA	**Diferencial de Activación:** Define la diferencia de temperatura que debe haber entre el acumulador y el colector solar para que se active la bomba.	2,0 a 20,0ºK	6,0ºK
di Fd	**Diferencial de Desactivación:** Define la diferencia de temperatura que debe haber entre el acumulador y el colector solar para que se desactive la bomba.	1,0 a 15,0ºK	2,0ºK
di Ft	**Diferencial Temperatura:** Configura el diferencial de temperatura para las consignas de todas las funciones (excepto termostato ambiente que tiene el diferencial fijo a 0,3ºC).	0,3 a 9,0ºK	2,0ºK
LCMA	**Límite Consigna Máxima :** Limita el valor máximo al que podrá ajustar la temperatura de consigna para la función de apoyo.	5 a 130ºC	90ºC
LCMi	**Límite Consigna Mínima :** Limita el valor mínimo al que podrá ajustar la temperatura de consigna para la función de apoyo.	5 a 80ºC	10,0ºC
LAMA	**Límite Máxima Ambiente:** Limita el valor máximo al que podrá ajustar la temperatura de consigna para la función de termostato ambiente.	18 a 30ºC	30ºC
LAMi	**Límite Mínima Ambiente:** Limita el valor mínimo al que podrá ajustar la temperatura de consigna para la función de termostato ambiente.	6 a 17ºC	6ºC
CAL	**Calibrado Sondas (t1 - t5):** Le permite ajustar la lectura para cada sonda. Con un termómetro patrón de precisión mire la lectura y después ajuste la sonda a esta temperatura.	-10,0 a +10,0ºK	0,0ºK
tALr	**Alarma Temperatura Depósitos (1-4):** Define una alarma por temperatura para cada uno de los acumuladores, puede activar un aerotermo, un sistema de refrigeración, se carga otro acumulador o detiene la circulación. Tiene un doble ajuste con el parámetro modo A / B.	5 a 130ºC	85ºC
trEF	**Refrigeración Acumulador (1-4):** Disminuye la temperatura del acumulador mediante la recirculación del colector, cuando detecta que la temperatura del colector es más baja que la del acumulador.	5 a 130ºC	130ºC
Prio	**Prioridad Depósito (1-4):** Determina el orden en que son cargados los acumuladores en el caso de tener varios (ver ejemplo). Tiene un doble ajuste con el parámetro modo A / B.	5 a 85ºC	5ºC
PrSE	**Prioridad Secuencial:** Ordena las prioridades de carga por orden de número de acumulador en el caso de que la instalación tenga varios (ver ejemplo).	On/OFF	OFF
LiGt	**Iluminación del Display:** Define el tipo de iluminación de la pantalla, temporizada (se apaga a los 15 minutos sin actividad en el teclado) o encendida fija.	On/OFF	OFF
PASS	**Password:** Deniega el acceso del particular a la configuración, solo permite visualizar estadísticas, iluminación de pantalla, cambio verano/invierno y test de sondas y relés.	OFF(0)/On(1...9999)	OFF
ICon	**Iconos de los acumuladores:** Le permite asignar un icono distintivo para cada acumulador. En pantalla visualizará la temperatura, el icono asignado y el número de relé que es activado.		
FUnC	**Funciones:** Entra en el submenú que le permitirá activar antihielo, captadores tubulares, termostato independiente, termostato ambiente, aerotermo, doble bomba, aumento del retorno, OR, AND y contador de energía.	Todas desactivadas (ver apartado funciones)	

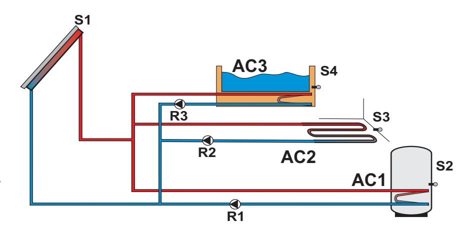
Funcionamiento de las Prioridades

Cuando un sistema usa varios acumuladores (depósitos, calefacción, piscinas...etc) puede marcar una prioridad a la hora de cargarlos (parámetro prioridad del acumulador pág 28). Se configura la temperatura mínima a la que deben estar, y estas temperaturas son las que clasifican como prioritarios y no prioritarios a la hora de cargar. Los depósitos que estén por debajo son prioritarios hasta alcanzar la temperatura que pasan a no prioritarios.

Cuando tiene activado el parámetro de prioridad secuencial, asigna el orden de carga según el orden numérico y según temperaturas. **El orden numérico asignado a los acumuladores es el orden numérico de relé.**

Prioridad Secuencial OFF

Cuando un acumulador esté por debajo de su temperatura prioritaria, este pasa a ser cargado en exclusiva hasta llegar a la temperatura, si mientras está cargando este acumulador otro pasa a estar por debajo de la temperatura, pasan como prioritarios los dos y se cargan a la par hasta que cada uno alcance su Tª mínima.

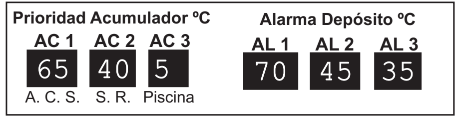


Prioridad Secuencial ON

Cuando el acumulador número 1 esté por debajo de su temperatura prioritaria, pasa a ser cargado en exclusiva hasta llegar a la temperatura marcada como prioritaria, si mientras está cargando este acumulador el número 2 pasa a estar por debajo de la temperatura prioritaria, este no se carga hasta que el acumulador número 1 alcance su temperatura mínima (temperatura prioritaria).

Ejemplo de Funcionalidad

En invierno



Prioridad Acumulador ºC			Alarma Depósito ºC		
AC 1	AC 2	AC 3	AL 1	AL 2	AL 3
65	40	5	70	45	35
A. C. S.	S. R.	Piscina			

Prioridad Secuencial OFF

Si AC1 y AC2 tienen la temperatura por debajo de 65 y 40, la instalación calienta los dos a la vez, cuando AC2 llegue a 40, pasa a calentar solo AC1 hasta que llegue a 65, una vez que llega a esta temperatura ya no hay ningún acumulador en modo prioritario y pasa a calentar los tres acumuladores hasta llegar a 70, 45 y 35 respectivamante.

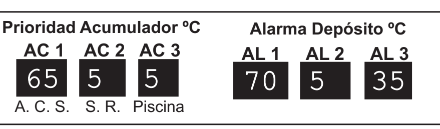
Si alguno de ellos baja de su temperatura prioritaria, se vuelve a activar la prioridad y pasa a calentar sólo el que esté por debajo de su valor.

En caso de exceso de calor: AC1 a llegado a 70 y AC2 a 45, pasa a calentar la piscina que es utilizado para disipar el exceso de calor en lugar de acumularlo en los colectores, evita el sobrecalentamiento de la instalación.

Prioridad Secuencial ON

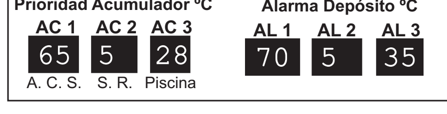
Si AC1 y AC2 tienen la temperatura por debajo de 65 y 40, la instalación calienta **únicamente** el acumulador AC1 (por orden numérico) hasta que llegue a la temperatura de 65ºC. Una vez alcanzada esta temperatura ya no es prioritario y el sistema pasa a calentar en exclusiva el acumulador numero 2 hasta que llegue a la temperatura de 40. Como ya no hay ningún acumulador prioritario se calientas los dos acumuladores a la par hasta sus alarmas de temperatura.

En verano



Prioridad Acumulador ºC			Alarma Depósito ºC		
AC 1	AC 2	AC 3	AL 1	AL 2	AL 3
65	5	5	70	5	35
A. C. S.	S. R.	Piscina			

Como en verano no nos interesa activar el suelo radiante dejamos la prioridad a 5ºC y la alarma a 5ºC, para deshabilitarlo, y el AC3 a 5ºC y la alarma a 35ºC para que no sea prioritario, así el sistema pasa a calentar el AC1 hasta llegar a 65ºC, una vez alcanzada esta temperatura pasa a calentar AC1 y AC3 a la vez hasta que lleguen a su temperatura de alarma y el sistema para de cargar los acumuladores.



Prioridad Acumulador ºC			Alarma Depósito ºC		
AC 1	AC 2	AC 3	AL 1	AL 2	AL 3
65	5	28	70	5	35
A. C. S.	S. R.	Piscina			

Como en verano no nos interesa activar el suelo radiante dejamos la prioridad a 5ºC y la alarma a 5ºC, para deshabilitarlo, y el AC3 a 28ºC y la alarma a 35ºC. El sistema pasa a calentar el AC1 hasta llegar a 65ºC, una vez alcanzada esta temperatura pasa a calentar AC3 hasta alcanzar 28ºC, después pasaría a cargar AC1 y AC3 a la vez. Si mientras está cargando AC3 el AC1 bajase de 65ºC pararía de cargar AC3 para cargar de nuevo AC1 hasta los 65ºC.

* los valores de los parámetros *alarma depósito* y *prioridad en el acumulador* están vinculados entre sí, de forma que la alarma no puede estar por debajo del valor de la prioridad de depósitos y el valor de prioridad de depósitos no puede subir por encima de la alarma, esto podría bloquear la escala de regulación de los parámetros.

POR EJEMPLO: Si el AC1 tiene la alarma configurada a 70ºC no podrá poner la prioridad por encima de este valor. Si la prioridad está configurada a 60ºC e intenta bajar la alarma a 50ºC pasa lo mismo, la escala de la alarma también se ve bloqueada.

Estadísticas

Dentro de este menú encontrará todos los datos que el Allegro ha recopilado desde su funcionamiento y con los cuales usted podrá optimizar su instalación, ya que le indicará datos sobre tiempos de funcionamiento, temperaturas máximas, mínimas y medias, además de los contadores de agua y calorías. Todos estos datos le permitirá hacer balance del aprovechamiento de la instalación en función de las condiciones meteorológicas y su configuración.

Para entrar al menú de las estadísticas pulse **OK** durante 5 segundos (con la pantalla iluminada), y verá en pantalla la primera estadística. Las sondas que no estén conectadas no registran lectura de temperatura y dan error. Además cuando t5 está configurada como contador de calorías, en las estadísticas de temperatura el valor es nAn (not a number) porque está en modo impulsos.

- Pulsando **OK** se inicializan los valores a cero.
- Pulsando ▲▼ se pasa al siguiente valor.
- Pulsando **ESC** vuelve atrás.

EtMA 5

Temperaturas Máximas (t1 a t5)
Informa de la temperatura máxima de lectura de cada una de las sondas identificada por su número en la pantalla.

EtMi 2

Temperaturas Mínimas (t1 a t5)
Informa de la temperatura mínima de lectura de cada una de las sondas identificada por su número en la pantalla.



Temperaturas Medias (t1 a t5)
Informa de la temperatura media de lectura de cada una de las sondas identificada por su número en la pantalla.



Horas Funcionamiento Parciales (R1 a R3/R4)
Informa de las horas de funcionamiento de cada relé desde la última vez que se puso a cero . Se identifican por su número en la pantalla.



Horas Funcionamiento Totales (R1 a R3/R4)
Informa de las horas totales de funcionamiento de cada relé desde que se hizo la instalación. **Esta estadística no puede ponerse a cero.**



Caudal
Mediante este submenú podrá saber la cantidad de litros de líquido caloportador que han pasado por el contador.



Contador Energía Parcial
El contador de KWh le informará de la energía que le ha suministrando las placas a la instalación.



Contador Energía TOTAL
El contador MWh le informará de la energía suministrad por placas a la instalación desde la puesta en marcha. **El valor no es reseteable.**

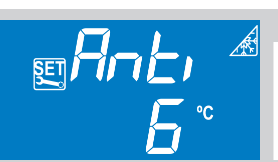
Funciones

Las funciones utilizan las sondas compartidas por los sistemas y los relés que dejan libres sistemas y demás funciones.

En caso de querer configurar más funciones de las soportadas por el equipo, este le enseñará un mensaje de FULL como en la pantalla y saldrá de la función.

Para acceder al menú de las funciones pulse ▲▼ 5 segundos (con la pantalla iluminada), con las flechas seleccione en el menu **funciones** y pulse **OK**.







Antihielo

Está pensada para instalaciones que utilizan agua como líquido caloportador, ya que al no contener anticongelante se usa el calor de la instalación para prevenir heladas en el circuito.

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función ajustando la temperatura a la que se activará la bomba (-20 a 20ºC).

Recursos
- 2 sondas compartidas que se configuran de forma automática



Captadores Tubulares

Le actualiza la lectura de las sondas instaladas fuera de los colectores mediante la recirculación durante 30 segundos cuando detecta que la temperatura ha aumentado 2K respecto la última lectura memorizada.

- En ajustes de función donde podrá activar/desactivar la función.

Recursos
- No ocupa recursos solo modifica la lectura de la sonda



Termostato Independiente

Esta función permite regular la temperatura de una sonda (calefacción, termo suelo radiante, ...)de forma independiente al funcionamiento del sistema. Dispone de 3 funciones Termostato Independiente diferenciadas por número.

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, establecer la temperatura a regular (10 a 90ºC), la sonda de lectura y el relé activado.

Recursos
- 1 sonda compartida
- 1 relé fijo y configurable



Termostato Ambiente

*Le permite instalar una o dos sondas de ajuste remoto (**MODERATO SR**) a su instalación. Mediante la cual regulará la temperatura de la sala sin tener que configurar el cambio de la consigna de temperatura desde el Allegro.*

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, establecer la sonda de consigna (SCon selector de temperatura para la sala), la sonda regulación (Sond Lector de temperatura de la sala) y el relé que acciona (rELE).

Una vez configurada e instalada la sonda remota ha de calibrar lo que marca el botón del terminal remoto con el valor que marca el Allegro. Para ello ha de:
- Poner el botón de la sonda remota a 20ºC
- Entrar en **menú, parámetros** y **calibrado de sondas**
- Cambiar el valor de la sonda consigna hasta que marque 20ºC.

***Ejemplo** sonda consigna **t4**: en pantalla la lectura de esa sonda marca 19,5ºC, se va a calibración sondas y a S4 le cambia el valor 0,0 por 0,5.*

Recursos
- 2 sondas compartidas
- 1 relé fijo y configurable



Refrigeración por Aerotermo 1 , 2

Le permite disminuir la temperatura de un dispositivo mediante la recirculación del circuito o bien un dispositivo de refrigeración, cuando detecta que la temperatura del dispositivo esta por encima de la temperatura del circuito se activa el relé configurado. Dispone de 2 funciones

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, establecer la temperatura de consigna (ConS 40 a 140ºC), la sonda de lectura y el relé de recirculación o activación de aerotermo.

Recursos
- 1 sonda compartida
- 1 relé exclusivo y configurable

SET dbOn
On

Alternancia de doble bomba

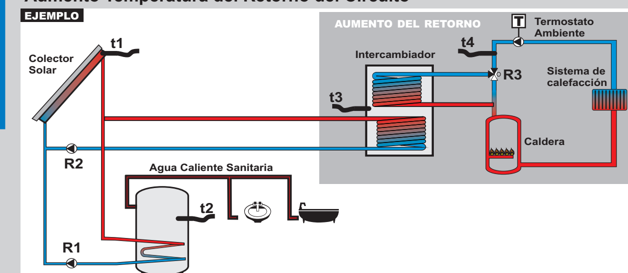
Esta función le permite doblar una bomba en su instalación para que funcionen de forma alternativa entre ellas.

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, establecer el tiempo total que funcionará cada bomba antes de cambiar (ALtH 4 a 120 horas), el relé origen de bomba a copiar (rOrG) y el relé que se alternará con el original.

Recursos
- 1 relé compartido (relé copiado)
- 1 relé exclusivo y configurable



Aumento Temperatura del Retorno del Circuito



Recursos
- 2 sondas compartidas que se configuran de forma automática

Con la función aumento del retorno puede controlar una válvula desviando el curso del circuito de agua caliente sanitaria para aumentar la temperatura del circuito de retorno de la calefacción esto le permite aprovechar el calor solar del acumulador para calefacción. Precalienta con energía solar el agua procedente de la instalación de calefacción antes de añadir lo que falta con una fuente de apoyo, sea una caldera o una resistencia.

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, y establecer el diferencial de temperatura (0,3 a 9ºC) entre el acumulador del circuito solar y el retorno del circuito de calefacción para que se active, seleccionará la sonda del intermabiador (Sint), la sonda de retorno (SrEt) y el relé que acciona la válvula del circuito retorno.



Acumulador Independiente 1, 2

Con la función acumulador independiente puede configurar un sistema diferencial independiente al sistema, configurado entre dos sondas sin tener que supeditar una de ellas a la sonda de placas. Dispone de 2 funciones.

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, elegir la sonda del interacumulador (Sint), la sonda del acumulador (SACU) y el relé que ha de accionar la bomba

Recursos
- 2 sondas compartidas
- 1 relé fijo y configurable



OR 1, 2

*Le condiciona el estado de un relé en base al estado de **cualquiera** de los relés elegidos. Por ejemplo: si elige como relé esclavo el R1 y relés principales R2 y R4, el R1 se encenderá cuando R2 **Ó** R4 estén encendidos. Cuando estén todos apagados, el relé esclavo se apaga. Se ejecuta después de AND.*

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, elegir el relé esclavo y los relés principales (MASC) que serán los que condicionen el estado del relé esclavo. ▲ selecciona el Nº relé, ▼ cambia el estado y **OK** confirma y sale.

Recursos
- No ocupa recursos solo modifica el comportamiento de los relés configurados



AND

*Le condiciona el estado de un relé en base al estado de **todos** los relés elegidos. Por ejemplo: si elige como relé esclavo el R1 y relés principales R2 y R3, el R1 se encenderá cuando R2 **Y** R3 estén encendidos. Cuando alguno de los relés principales esté apagado, el relé esclavo se apaga.*

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, elegir el relé esclavo y los relés principales (MASC) que serán los que condicionen el estado del relé esclavo. ▲ selecciona el Nº relé, ▼ cambia el estado y **OK** confirma y sale.

Recursos
- No ocupa recursos solo modifica el comportamiento de los relés configurados



Contador de Energía

Le mide la cantidad de energía suministrada a su instalación por el colector solar mediante la lectura de dos sondas (una en la entrada y otra en la salida de la parte de la instalación que quiera controlar) y la entrada de impulsos (mide el caudal de la instalación)

- En ajustes de función podrá activar/desactivar la función, ajustar la configuración de la entrada de impulsos (LiMP 1 a 200 Litros por impulso), la composición del líquido caloportador (GLiC 0 a 100% glicol), la sonda de entrada (SEnt) y sonda contador (SSAL) para calcular la cantidad de calor transferido. Una vez activada ésta función, en pantalla verá los mensajes:

POtE 634	Potencia que aporta en ese momento la instalación (W)	LMin 5.10	Caudal actual que circula por la instalación (litros/minuto)

Recursos
- 1 sonda fija ya que la configura como entrada de impulsos y no de temperatura siempre será t5